

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Wochenblatt

Zusendungen bittet man zu richten:
An die Redaktion der Deutschen
Bauzeitung, Berlin, Oranien-Str. 75.

herausgegeben von Mitgliedern

Bestellungen übernehmen alle Post-
anstalten und Buchhandlungen, für
Berlin die Expedition, Oranienstr. 75.

Insertionen (2½ Sgr. die gespaltene
Petitzelle) finden Aufnahme in der
Gratis-Beilage „Bau-Anzeiger.“

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei di-
rekter Zusendung jeder Nummer
unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 8. September 1870.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Ueber die Grenze Deutschlands gegen Frankreich in der Baukunst
des Mittelalters. — Reiseskizzen aus Holland, Belgien und England. (Fortsetzung IV.)
Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Vermisch-
tes: Das Schicksal des Strassburger Münsters. — Kriegs-Eisenbahnbauten. —

Anruf zur Heranziehung der aus Frankreich ausgewiesenen deutschen Arbeiter
für die heimische Kunst-Industrie. — Personal-Nachrichten. — Brief- u.
Fragekasten. — Hilfs-Komite für die im Felde stehenden Architekten
und Bau-Ingenieure.

Ueber die Grenze Deutschlands gegen Frankreich in der Baukunst des Mittelalters.

Von Franz Mertens.

In der Baukunst giebt es Grenzen wie in der Sprache. Was geographisch betrachtet in der Artikulations-Form des Ideen-Austausches der Bevölkerung eines Landes als erfahrungsmässiger Einheits-Begriff die Sprache ist, das ist die „Schule“ in der Baukunst. Es ist aber in dieser Hinsicht der wesentliche Unterschied zwischen der Baukunst und der Sprache zu beachten, dass die Erste bei weitem nicht so viele Beispiele der Beobachtung darbietet wie die Andere. Es wird nirgendwo im ganzen Umfange eines Landes so viel gebaut als gesprochen. Eine weitere Einschränkung erhält die Beobachtung der Aeusserungsweise in der Baukunst, hier wenigstens, durch ihre Beschränkung auf die geschichtliche Baukunst. Geschichtliche Baukunst nennen wir diejenige, die ihrer Kunst-Eigenschaften wegen oder um der schwierigen Erkenntniss ihrer Verhältnisse willen ein Gegenstand der geschichtlichen Untersuchung ist. Ihre Zeugnisse sind die Denkmäler und unter diesen kommen besonders diejenigen, die dem Mittelalter angehören, in Betracht, weil sie den weitesten Spielraum in der Geschichte darbieten.

Die Baukunst des Mittelalters hat ihre Geschichte, auf die wir hier nur sehr wenig Rücksicht nehmen werden, und ihre besondere Geographie. Alle sachliche Beobachtung — auch die geschichtliche, insofern sie sich schon aus der geographischen ergibt — der Denkmäler der Baukunst des Mittelalters führt auf den Unterschied der gothischen und der romanischen Baukunst. Ihre allgemeinsten Verhältnisse, dem Dasein in der Zeitfolge und der Gestalt nach, sind heute den Männern des Baufachs nicht unbekannt. Die romanische Baukunst war zuerst, dann war es die gothische, ebenso durchgängig wie die andere, als angewöhnter Baustil allenthalben im Abendlande in Gebrauch. Der zeitliche Scheidepunkt dieser Stile liegt im dreizehnten Jahrhundert. Es giebt einen Uebergangsstil zwischen beiden, der, obgleich von ziemlich bestimmter Form doch überall erkennbarer Weise, eine sehr kurze Zeit gedauert hat. Die romanische Bauart, als vergleichsweise und jedenfalls in gewisser Art die ursprüngliche im Abendlande, nimmt hier besonders unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Sie ist ein wesentliches Hilfsmittel zur Herausstellung gewisser Erkenntnisse für die Geographie der Baukunst. Auf sie besonders ist Rücksicht zu nehmen, wenn von Grenzen in der Baukunst die Rede ist.

Die romanische und die gothische Baukunst sind in der Wissenschaft sogenannte „Klassen“ der Baukunst; dergleichen sind auch die römische, die griechische, die arabische, die neuere Baukunst. Das ganze Abendland, dessen Grenzen durch die ursprünglichen von Russland gegen Südost durch die Karpathen und durch die weiten, von der Save gebildeten Grenzen der heutigen Türkei bestimmt sind, theilt sich mit Rücksicht auf seine romanische Baukunst geographisch in die Bezirke von drei Kunststämmen. Diese drei Kunststämme sind der germanische, der gallikanische und der italische. Die Grenze zwischen dem germanischen und dem italischen Volksstamme sind die Toskanischen Appenninen und der Rubikon oder dessen Gegend, der merkwürdig in Sachen der Baukunst immer eine Grenze geblieben ist. Die Grenze zwischen dem germanischen und dem gallikanischen Kunststamme sind die piemontesischen Alpen, der Jura, die Maas, die Schelde und diese Linie verlängert über das Meer und Dänemark bis in Schweden hinein. Diese Kunststämme haben bestimmte Unterschiede in der ganzen Gestalt ihrer roma-

nischen Baukunst, deren Kennzeichen folgende sind. Der italische Kunststamm: Marmor-Säulen mit vieler entsprechender bunter Zierde der Wände, bei vorherrschendem Gebrauch der Holzdecke. Der germanische Kunststamm: Lisenen, gewissermassen eine Stellvertretung der Strebepfeiler, mit Bogenfriesen zur Verzierung der Wände, bei vorherrschendem Gebrauch des Gewölbes. Der gallikanische Kunststamm: Strebepfeiler zur struktiven Charakteristik und zur wirklichen Stütze der Wände bei fast ausschliesslichem Gebrauch des Gewölbes.

Die Kunststämme theilen sich auf ihren Landgebieten in Schulen ein. Der italische Kunststamm hat folgende Abtheilungen, die man durch einen etwas ausdehnungsweisen Gebrauch dieses Worts auch Schulen nennen kann: Toskana, Venedig, Kirchenstaat, Neapel und Sizilien. Der germanische Kunststamm hat nur zwei Schulen: Die Schule von Deutschland und die Schule der Lombardei. Der gallikanische Kunststamm hat bestimmt unterschieden folgende Schulen. Erstens die Schulen der Normandie, zu welchen die ganze Baukunst der Britischen Inseln gehört. Hieran südostwärts sich anschliessend, die Schule der Umgegend von Paris, mit einer ausschliesslichen Verwendung dieses Namens die französische Schule genannt. Ferner im Westen von Frankreich die aquitanische Schule, in der Mitte des Landes die Schule der Auvergne, im Osten darauf folgend die Schule von Burgund, im Süden hiervon gelegen die Schule der Provence; der ganze übrige Süden von Frankreich die Schule des Languedoc. Im westlichen Spanien die Baukunst von Kastilien und von Aragonien, zu vergleichen mit derjenigen des Languedoc. Diese Schulen, wie gesagt, sind eben so viele verschiedene Sprachen in der Baukunst. Man kann die Schulen der Baukunst auf einer Karte ganz wie die politischen Gebiete oder andere räumliche Einheits-Gebiete mit verschiedenen Farben darstellen, und man hat diesen Gedanken seit lange wirklich ausgeführt. Sie erscheinen auf solcher Karte durch bestimmt gewählte Verwandtschaften und Gegensätze der Farben unterschieden nach ihren verschiedenen Verwandtschaften in der Kunst, durch die verschiedene Dichtigkeit im Auftragen der Farben unterschieden nach der jedesmaligen „Bau-Dichtigkeit“ auf dem Terrain, in ihren verschiedenen mehr oder weniger scharfen oder verschwommenen Grenzen. Die Schulen unterscheiden sich in Provinzialismen der Kunst, ganz wie die Sprachen auf ihren Gebieten in Mundarten.

Zum besonderen Gegenstande der Erörterung nehmen wir uns hier die Grenzen der Schule von Deutschland gegen Westen mit dem gallikanischen Kunststamme, also hauptsächlich die Gegenden um die Maas. Man findet über alles das Aufschluss in dem oft genannten und sehr wenig gekannten Werke des Verfassers: „Denkmalkarte des Abendlandes.“ Wir haben also hier nichts Neues über diesen Gegenstand vorzubringen, nichts, was nicht in der Hauptsache aus jenem Werke schon bekannt wäre. Wir besprechen denselben hier nur, theils um der Aufmerksamkeit der Welt, welche in diesem Augenblicke dieselbe Richtung verfolgt, Rechnung zu tragen, theils auch nicht weniger, um so viel an uns ist unsere Huldigungen darzubringen den gewaltigen historischen Ereignissen, welche sich gegenwärtig gerade in jenen Gegenden durch unser Volk vollziehen.

Die romanische Baukunst ist die einheimische der Schule von Deutschland. Diese grosse Schule, die grösste ihrem Umfange nach unter allen ursprünglichen im Abendlande, erstreckt sich bis an die oben angegebene Ostgrenze dessel-

ben. Es giebt keine polnische, keine magyarische, keine Schule der einen oder der anderen slavischen Bevölkerung in Oesterreich. Wo sie nicht ist, nach der Ostseite des eben angegebenen Bereichs hin, da ist überhaupt Nichts in der alten Kunst. Denn das Vorkommen der Denkmäler ihrer Art, die Bau-Dichtigkeit in jenem ausgedehnten Bau-Bereiche ist durchaus nicht gleich. Ostwärts der Elbe und der österreichischen Grenze ist sie auch in Bezug auf die Kunst-Ueberreste des Mittelalters überhaupt schon sehr gemindert, und diese Leere jedweder Art nimmt mit dem Vordringen in die fremdsprechenden Landesgegenden fast gleichmässig zu. Wo man kein Deutsch versteht, da kann man sicher sein, dass nie Denkmäler, was immer für welche, der neueren Baukunst vorhanden sind. Die Kraft der Schule ist durchaus nur innerhalb der Grenzen des eigentlichen alten Deutschland. Die Kunst dieser Schule ist weniger reich in Bezug auf die strukturellen Formen, im Vergleich mit den gallikanischen Schulen in der romanischen Baukunst; hiervon ist der Mangel an entsprechenden Ueberresten und Vorbildern in der römischen Baukunst die Ursache, dann auch ein weniger günstig beschaffenes Material in der Baukunst; aber innerhalb des beschränkten Geistes der romanischen Baukunst überhaupt hat sie mit ihren Mitteln das Mögliche geleistet.

Diese grosse Schule theilt sich in mehrere Provinzialismen der Kunst. Sie unterscheiden sich auf der Karte schon durch bemerkbare Ansammlungen und beziehungsweise Leeren in der Bau-Dichtigkeit. Diese Provinzialismen der Kunst sind in ihrem Kunstwesen in manchen sehr fühlbaren Beziehungen verwandt mit den Mundarten auf demselben Landgebiet in der Sprache. Die höchste Kraft der Schule ist in den Rheinlanden angesammelt. Der Niederrhein, dessen Hauptstadt Köln ist, hat die edelsten Denkmäler in seinen malerischen Kirchenbauten in dieser alten Kunst Deutschlands; zugleich ist hier das eigenthümlich zusammengesetzte Material in der Baukunst am meisten dafür geeignet. Der Mittelrhein hat die hohen Dome von Mainz, Worms, Speier, ausgeführt in einem schweren Sandstein-Material. Der Oberrhein unterscheidet sich von jenem durch eigenthümliche Weisen in den Verzierungen. Vom inneren Deutschland behauptet der Norden in bestimmter Weise den Vorzug über dem Süden. Westfalen zeigt ihm am wenigsten, Hessen schon mehr. Nieder-Sachsen hat bei einer sehr wohlbestandenen Bau-Dichtigkeit eine sehr befeissigte Art der Ausführung in den Verzierungen. Ober-Sachsen setzt

diese Kunstweise im Wesentlichen fort. Franken hat seine Eigenthümlichkeiten. Schwaben hat solche noch mehr in seiner Mundart wie in seinen Verzierungen. Bayern zeigt sich der Baukunst nach in aller Hinsicht als ein eigenes Land.

Die romanische Baukunst ist gleichzeitig in Deutschland mit der ersten Existenz des deutschen Reichs: das war unter Ludwig dem Deutschen. Sie erscheint in ihren ersten Beispielen da, von wo in den letzten Jahren der Karolinger die Sendboten des Reichs ausgingen, in der Gegend von Konstanz. Von da an kann man ihr Dasein verfolgen in einigen Provinzen des Landes, in oft bruchstücklichen alten Spuren in verschiedenen entlegenen Orten und besonders im Elsass.

Diese echt deutsche Provinz, die hauptsächlichste des Oberrheins, ist in der Kunstart wie in der Kunstthätigkeit eine vorzügliche in der Baukunst, auf welche hier Rücksicht zu nehmen ist, und die erste, wenn von der Grenze Deutschlands gegen Frankreich die Rede ist. Die Bau-Dichtigkeit ist hier die grösste. Sie ist, wie man bemerken muss, nicht an den Ufern des Rheins belegen, weil der Rhein hier in seinen Ufern wie in der Art seines Wasserlaufs eine nicht wohl zu bewältigende Verwilderung und eine gewisse Oede hat. Dies mag in heutiger Zeit wohl viel fühlbarer wie früher sein, ist aber in der Hauptsache zu allen Zeiten so gewesen. Die Denkmäler und die alt angebauten Wohnbezirke der Städte liegen in den höheren Landestheilen gegen die Vogesen hin. Der Elsass ist in den Zeiten des Verfalls des lothringischen Reiches, unter Karl dem Kahlen und Ludwig dem Deutschen, ein Zankapfel zwischen Deutschland und Frankreich gewesen, ist aber seit dem Jahr 870 schliesslich für viele Jahrhunderte bei Deutschland verblieben. Das war eine Perle unter den kaiserlichen Besitzungen der Hohenstaufen. Durch die Schwäche des deutschen Reichs im 17. Jahrhundert ist es an Frankreich gekommen. Dies geschah unter verschiedenen Herren, auch nur stückweise. Strassburg die Stadt ist erst im 18. Jahrhundert völlig von Deutschland gekommen. Hier ist romanische Baukunst und gothische Baukunst der besten Blüthezeit in reichlichem Maasse vorhanden. Sie sind es mehr als auf irgend einem gleich grossen Landesflecken im inneren Deutschland. Gegen diesen Elsass erscheint das gegenüberliegende Baden wie ein wirkliches Grenzland.

(Fortsetzung folgt.)

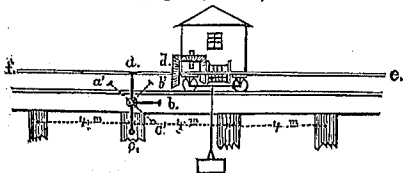
Reiseskizzen aus Holland, Belgien und England.

(Fortsetzung IV.)

Die Geleise I, II und III, welche unter den Bétontromeln endigen, vereinigen sich vor dem Maschinenhause in 2 Geleisen, die in der Mitte der Fabrik- und Lagerplätze *O* resp. *P* (Fig. 17 S. 275) neben einander fortlaufen, und später mit dem Geleise, welches neben dem Lagerplatz *Q* entlang führt, sich verbinden und in das Hauptgeleise *ST* einmünden.

Neben *O* und *P* sind auf der ganzen Länge von 260^m in je 4^m Entfernung von Mitte zu Mitte gemessen und in je einer Reihe zu beiden Seiten der Plätze Pfähle für die Gerüste der Laufkrahne aufgestellt. Sie sind nach aussen hin durch Streben, die in Schwellen versetzt sind, abgesteift. Oben tragen die Gerüstpfähle, wie Fig. 24 andeutet, Holme, welche zugleich die Langschwellen für die Schienen sind, auf denen die Laufkrahne von ca. 13,5^m Spurweite laufen. Von einem oberen Querverbande zwischen den beiden Pfahlreihen, etwa zur Sicherung des Spurmaasses, ist in Rücksicht auf die ungehinderten Längsbewegungen der Laufkrahne mit ihren Lasten abgesehen. Das Gerüst trägt an der dem Maschinenhause *K* (Fig. 17) zugekehrten Seite eine durchgehende Wellenleitung

Fig. 24.
Detail der Laufkrahngerüste mit durchgehender Wellenleitung neben den Fabrik- und Lagerplätzen *O* und *P* (Fig. 17, S. 275).



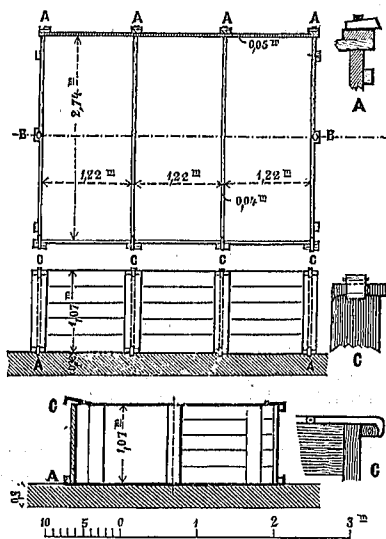
wähnten Dampfmaschine getrieben und ist in gewissen Entfernungen durch Stützen *a c* gegen Durchbiegen gesichert, welche an den Holmen um einen Bolzen leicht drehbar befestigt sind. Die Stützen haben unten bei *c* ein Gegengewicht, welches sie in vertikaler Lage erhält, so lange das verschieb-

liche Zahnrad die betreffende Lagerstelle der Welle nicht erreicht; soll nun aber der Laufkrahne und mit ihm das ein- und auszurückende Zahnrad *d* der Wellenleitung über einen Stützpunkt hinaus, also etwa in der Richtung von *e* nach *f* verschoben werden, so wird, während letzteres das Lager passirt, die Stütze *a c* nach der Richtung *a' c'* ausweichen, bis sie nahezu horizontal liegt, dann kann das Rad vorbei passiren und das Gegengewicht stellt demnächst wieder die Stütze vertikal. Damit aber die Welle, wenn der Krahne links dicht neben ihr zu arbeiten hat, nicht ohne Auflagerstütze bleibt, so ist ungefähr rechtwinklig zu *a c* ein dritter Arm *b* fest mit jener Stütze verbunden. Er hebt sich, während *a c* horizontal über die Richtung *a' c'* geneigt wird, über *b'* fort und greift mit seiner am Ende *b* befindlichen Gabel stützend unter das freigewordene Lager der Welle. Es wird somit die Strecke des Gerüsts resp. der Leitung, an welcher der Krahne nicht sicher arbeiten kann, auf ein Minimum beschränkt, und bei der Höhe der Rüstung kann man mit etwas schrägezogener Krahnkette auch die Lasten auf den jener Strecke entsprechenden Querstreifen des Lagerplatzes versetzen. Der Laufkrahne selbst besteht in der bei Laufkrahnen auf Baustellen üblichen Weise aus einem Geleiskarren mit zwei 13,5^m langen, armirten Trägern, die nur an den Enden neben den Laufplätzen unter sich verbunden sind und nach der Querrichtung der Lagerplätze laufende Schienen tragen, auf denen der Wagen mit der Winde hin und her läuft. Die verschiedenen Bewegungen werden durch eine Wellenleitung, welche in der Längsrichtung des Laufkrahnes, also normal zu der vorerwähnten Hauptwelle, neben einem der Träger hinläuft und mittelst eines auf ihr festsitzenden konischen Rades, in welches das Rad *d* auf der Hauptleitungswelle über dem Gerüste eingrückt werden kann, erzeugt. Die Hebelvorrichtung zum Aus- und Einrücken befindet sich auf dem Krahne selbst in einem kleinen Häuschen, von dem aus der Maschinist die nöthigen Bewegungen des Krahns und der Lasten direkt übersehen kann.

Diese Art von Laufkrahnen habe ich auf Lagerplätzen in England noch mehrfach gesehen und sehr loben hören, es scheint mir der vorbeschriebene Bewegungsmechanismus an solchen Stellen, in deren Nähe ohnehin eine stationäre Dampfmaschine gebraucht wird, ausserordentlich zweckmässig, und für unbedeckte Lagerplätze den sonst wohl für Dampfauflaufkrahne in Werkstätten angewandten Bewegungsvorrichtungen mit Seilbetrieb etc. vorzuziehen, bei denen Manillaseile oder in neuerer Zeit besser Baumwollenseile bei den kleinen und vielen Seilscheiben zur Verwendung kommen müssen*), welche durch Feuchtigkeit leiden, während die einfache Wellenleitung ebensogut auch im nassen Wetter dauernd ihre Schuldigkeit thut.

Innerhalb des Bereichs dieser Laufkrahne, zwischen den beiden Reihen der Gerüstpfähle, befindet sich also zunächst dem Fabrik-Gebäude der Formplatz, auf welchem zu beiden Seiten der zwei Geleise die Formkästen zusammengesetzt werden; und zwar je eine Form für 3 Mittelblöcke, und je eine Form für je 4 Aussenblöcke, welche letztere der Böschung entsprechend (siehe S. 243) mit einer geneigten Endfläche zu formen sind. Der ganze Platz neben den Geleisen ist mit einer ca. 0,3 m. starken Bétonschicht gedeckt und bestehen die Formkästen ohne Boden nur aus Aussen- und Scheidewänden.

Fig. 25 a, b, c.
Formkasten für die Füllbétonblöcke im Innern der Mols. Fig. 25a Horizontalschnitt und Grundriss, Fig. 25b Längsansicht, Fig. 25c rechts Querschnitt, rechts Seitenansicht.



Detail zeigt, an den Enden ca. 0,08 m. hoch aufgebogen sind. Rechteckig zu den Scheidewänden werden gegen die Enden derselben zwei aus 0,05 m. starken Bohlen mit vertikal übergenagelten Bohlen gefertigte Tafeln in die aufgebogenen Flachschielen-Haken gestellt und durch Keile, welche man zwischen diese Haken und die Tafeln treibt, festgehalten. Ebenso sind, wie Fig. 25a unten in der Oberansicht, Fig. 25b und c nebst Details in Vorder- und Seiten-Ansicht zeigen, über die Querwände je eine 0,05 m. breite Flachschiene genagelt, an deren Enden sich mittelst Scharnieren Haken anschliessen, welche ebenfalls oben über die vertikalen Bohlen der Endwände mit Spielraum greifen und mittelst zwischen getriebener Keile dieselben festhalten. Die Wände haben oben noch, wie bei B B (Fig. 25a a) angedeutet ist, über den Leisten Ringe erhalten, an denen sie gehoben werden sollten, doch werden solche nie mehr gebraucht und haben sich als überflüssig erwiesen*)

*) Einen derartigen Dampfauflaufkrahnen mit Seilbetrieb sah ich u. a. in der Zentralwerkstatt der Rheinischen Bahn zu Köln (ich glaube, von Hartmann in Chemnitz im Jahre 1868 ausgeführt) sehr präzise arbeiten; derselbe soll sich sehr gut bewähren. In England sah ich auch einen ähnlichen Laufkrahnen nach „Ramsbottom's Patent“ mit 45' engl. Spannweite und 15 Tons Tragfähigkeit in der Werkstatt der Midland Railway zu Derby ausgeführt. Derselbe hatte sich schon längere Zeit vorzüglich gehalten, nur wollte man, wie mir gesagt wurde, das Manillaseil durch ein Baumwollenseil ersetzen.

**) Die Konstruktion der in Algier und Marseille gebrauchten, sehr viel massiveren Formkästen für die allerdings auch grösseren Blöcke findet sich ausser in „Hagen, Seebau“ auch sehr detailliert dargestellt in der bereits Seite 273 angegebenen, in „Oppermann, nouvelles annales etc.“ enthaltenen Abhandlung von Mr. J. Foy (nicht J. Fay, wie dort irrtümlich gedruckt war).

Fig. 25a. giebt den Grundriss, resp. die Ober-Ansicht, Fig. 25b die Längs-Ansicht und Fig. 25c. rechts die Quer-Ansicht, links den Durchschnitt der Formkasten für die Mittelblöcke.

Der Seite 243 angegebenen Breite der Blöcke entsprechend, werden die zwei Scheidewände und die beiden Aussenwände in je 1,22 m. lichter Entfernung von einander über 0,04 m. breiten und 0,01 m. starken Flachschielen aufgestellt, die in den Richtungen jener 4 Wände bündig in den Bétongboden eingelassen und nur an den Enden, wie Fig. 25a. bei A A im Grundriss und rechts daneben im

Ist nun die Form zusammen gestellt, so wird innerhalb derselben der Bétongboden, um ein Anbacken des frischen Bétons zu verhüten, mit Sand bestreut und werden die S. 271 beschriebenen Kästchen und Stäbe zur Aussparung der für das spätere Versetzen der Blöcke nötigen hohlen Räume eingesetzt. Alsdann wird der Béton aus den Trommeln in den in Fig. 20 angedeuteten eisernen Kasten herbeigeholt. Diese Kasten fassen den Béton je einer Trommelfüllung;*) sie sind unten mit Klappen versehen und lose auf die kleinen Plateauwagen gesetzt. Mittels der Laufkrahne werden die Kasten von den Wagen über die Formen gehoben, die Haken, welche die Klappen unten zusammen hielten, werden gelöst und der Béton fällt in die Formkassen, wo er in Lagen ausgebreitet, festgetreten und gehörig in die Ecken eingestampft wird. Natürlich kommt es darauf an, die Füllung für eine Form möglichst schnell hintereinander einzubringen. Ca. 48 Stunden nach vollendeter Füllung sind dann die Blöcke soweit erhärtet, dass die Wände der Blockformen entfernt werden können. Nach weiteren 4 bis 6 Tagen, je nachdem das Wetter war, können die Blöcke dann schon mittelst der Schlüssel und Laufkrahne gehoben und von O nach dem Lagerplatze P gebracht werden, damit der Platz, auf dem sie geformt wurden, für die neue Aufstellung der Formen frei wird. Bei P bleiben sie gewöhnlich noch einige Zeit lang liegen, bis sie nach dem Depot Q gebracht werden, wo man die fertigen Blöcke in dichten Haufen hoch aufstapelt.

Das Datum, an welchem jeder Block geformt wurde, wird deutlich auf denselben geschrieben und wird genau darüber gewacht, dass kein Block bevor er drei oder vier Monate alt ist, versetzt wird. Der Kontrakt schreibt hierüber vor, dass eine solche Menge von Blöcken vorrätig gehalten werden muss, dass es nie nötig wird, über Niedrigwasser einen Block zu versetzen, der nicht mindestens zwei Monate im Sommer und drei Monate im Winter lagerte, unter Niedrigwasser aber keinen Block, der nicht vier Monate nach seiner Vollendung gelagert hat.

Bei den Formen für je vier Aussenblöcke werden die unter 90° zusammenstossenden Scheidewände dauernd über den sich kreuzenden und an ihren Enden ebenfalls aufgebogenen Flachschielen aufgestellt und bleiben auch nach Erhärtung der Blöcke stehen, während die zwei Seitenwände und die zwei schrägen Endwände in der vorbeschriebenen Weise vor jeder neuen Füllung angesetzt, festgekeilt und nach Erhärtung des Bétons entfernt werden, damit man die Blöcke herausheben kann. Auch diese Aussenblöcke werden mittelst des durch die Wellenleitung bewegten Laufkrahnes zunächst zum weiteren Trocknen nach dem Stapelplatze P gebracht und später in derselben Weise wie die Innenblöcke auf die Wagen geladen und nach dem Stapelplatze der fertigen Blöcke Q, respektive gleich nach dem kleinen Depot dicht neben der Hafenbaustelle transportiert, wo sie nach ihren verschiedenen Grössen, ihrem Alter etc. möglichst gesondert aufgestapelt werden.

Auf den beiden letztgenannten Plätzen bedient man sich dazu sehr grosser, per Hand bedienter Laufkrahne von 11,5 m. lichter Weite und ca. 6 m. Höhe, welche der Breite des Lagerplatzes und der Höhe der Stapelung entsprechen. Sie bestehen aus vier ca. 0,2 m. im Quadrat starken hölzernen Stielen, je 2 an jedem Ende, die 2,0 m. im Lichten von einander entfernt stehen und in Schwellen verzapft und gegen sie verstrebt sind.

Diese zwei Schwellen laufen ihrerseits mittelst je zwei Rädern auf Schienen, welche den Lagerplatz nach der Länge hin säumen. Nur die beiden Stiele auf dem einen Ende des Laufkrahnes sind gegeneinander durch ein Andreaskreuz verstrebt und oben durch einen Riegel zusammengehalten; an dem andern Ende sind die beiden Stiele einzig durch die untere Schwelle mit einander verbunden, übrigens aber ist der Raum zwischen ihnen bis oben hin frei. An diesem Ende kragen die dreifach armierten Laufkrahenträger, welche der Breite des Krahnes gemäss ebenfalls 2,0 m. von einander und zwischen den Stielen ca. 11,5 m. frei liegen, bei einer Gesamtlänge von ca. 13 m. um 2,5 m. über die Stiele hinaus und sind hier an ihrem Ende durch einen Riegel mit einander verbunden, der sie in konstanter Entfernung hält und das Spurmaass sichert.

Ausserdem sind sie in ihrer Längsrichtung noch gegen die Stiele abgesteift. Die Schienen reichen mit den Trägern ebensoweit über die Stiele fort, so dass der Wagen mit der Winde oben bis über die Mitte jenes Geleises geschoben werden

*) 1,00 Kubm. Material gehören zu einer Trommelfüllung, sie geben 0,77 Kubm. Béton, so dass sich der Volumen-Verlust von „23 %“ (nicht wie Seite 274 gedruckt war, von 33 %) ergibt.

kann, welches unten neben dem Lagerplatze, aber ausserhalb des Laufkrahnes, wie neben Q in Fig. 17 angegeben ist, hinläuft. Demnach ist es möglich, die Blöcke, welche vom Platze P auf Wagen nach diesem Geleise kommen, von diesen ausgekragten Laufkrahenträgern aus mittelst der Winde abzuheben und an ihr hängend zwischen den Laufkrahnsäulen hindurch nach dem Lagerplatze Q zu bringen, resp. umgekehrt die bei Q aufgestapelten Blöcke in derselben Weise auf Wagen in jenem Geleise zu verladen, wenn sie zum Versetzen nach dem Hafen transportirt werden sollen. Als Maasstab für die Leistungsfähigkeit der gesamten vorbeschriebenen Einrichtungen zur Bereitung der Betonblöcke wurde mir von den auf dem Werkplatze beschäftigten Beamten mitgetheilt, dass gewöhnlich nur zwei Bétontrommeln arbeiten, mit denen man täglich im Durchschnitt 125 Kub^m Bétón fertig stellt; in den längsten Tagen hat man jedoch auch bis 180 und in maximo bis 200 Kub^m mit denselben Trommeln fabrizirt.

Der für die Blöcke verwendete Portland-Zement wird fast sämmtlich aus der eigenen Fabrik des Generalunternehmers Mr. Lee, von „Lee and son“ bezogen, doch hat man auch hier verschiedene andere Zemente versucht, von denen aber, wie mir gesagt wurde, keiner besser als der vorgenannte sich erwies. In dem Fig. 17 mit R bezeichneten Zementschuppen ist ein besonderes Zimmer mit Maschine für die Zementproben eingerichtet. Diese besteht im Wesentlichen aus einem Hebel, der am kürzeren Ende mittelst einer Klaue das zu prüfende Zementstück, das unten ebenfalls durch eine am Boden befestigte Klaue gefasst ist, hält; über dem längeren Hebelsarm, der eine Skala trägt, hängt mittelst Rolle ein Gewicht mit Zeiger; durch sanftes Drehen einer Kurbel wird das Gewicht durch einen Zwischen-Mechanismus nun allmählich nach dem Hebelende gezogen und der Zeiger lässt auf der Skala direkt ablesen, welche Kraft an dem Probestück nach oben zieht. Der Zeiger bleibt an seiner Stelle fixirt, wenn ein Abreissen erfolgt, so dass das Maximum der angewandten Kraft nach dem Versuche kontrolirt werden kann. In dieser Weise wird der Zement auf absolute Festigkeit geprüft und zwar werden zu diesem Zwecke bei allen neuen Lieferungen aus dem Zement beliebig gewählter Tonnen besondere kleine Zementziegel von 0,05^m Dicke geformt, die oben und unten breiter, in der Mitte aber bis auf 0,03^m eingeschnürt sind, so dass der Querschnitt von 0,0015 □^m die Probekraft auszuhalten hat. Der Zement wird hiezu ohne Sand angerührt.

Es war kontraktlich*) bestimmt, dass jene Probeziegel

*) Bei diesen Bestimmungen sind wohl die in London bei dem Bau des *Thames Embankment* angestellten sehr ausführlichen Versuche mit von Einfluss gewesen, wie mir in Amsterdam gesagt wurde; die Resultate derselben sind von Mr. Grant in einem Vortrage, den er in der *Institution of Civil-Engineers* hielt, zusammengefasst, aus dem ich einige der wichtigsten Notizen, die ich durch die Güte des Herrn Baumeisters Housselle erhielt, hier auszugsweise beifügen darf. Die Zugkräfte und Inhalte sind sämmtlich auf preuss. Pfund und Quadratzeile aus englischen Lbs. und Quadratzeilen reduziert.

- 1) Die Experimente ergaben, nachdem die Zementproben einen Monat gelegen hatten, eine absolute Festigkeit von 32—306 Pfd. pro 1 □^m preussisch.
- 2) Als Minimum der Festigkeit wurden zuerst 170 Pfd., später 213 Pfd. pro 1 □^m festgesetzt.
- 3) Während 6 Jahren ist die durchschnittliche Festigkeit von ca. 161000 Kub.³ pr. = 258,4 Pfd. pro □^m gewesen.
- 4) Es war verlangt, dass 1 Kub.³ = 84,87 Pfd. wiegen sollte, es wog aber durchschnittlich 1 Kub.³ = 88,08 Pfd.
- 5) Portland-Zement hat sich besonders für hydraulische Arbeiten geeignet gezeigt.
- 6) Wenn er vor Nässe bewahrt wird, verliert er nicht wie Roman-Zement seine Kraft, sondern wird eher besser durch das Alter. Dies macht ihn namentlich für Export geeignet.
- 7) Je langsamer er bindet, desto stärker ist er.
- 8) Reiner Zement ist stärker, als irgend eine Mischung desselben mit Sand.
- 9) Zement gemischt mit einer gleichen Menge Sand hat nach einem Jahre etwa $\frac{3}{4}$ der Stärke von reinem Zement.
- 10) Gemischt mit 2 Theilen Sand hat er $\frac{1}{2}$,
- 11) „ „ 3 „ „ „ $\frac{1}{3}$,
- 12) „ „ 4 „ „ „ $\frac{1}{4}$,
- 13) „ „ 5 „ „ „ $\frac{1}{5}$ der Stärke von reinem Zement gezeigt.
- 14) Je reiner der Sand, desto grösser ist die Stärke.
- 15) Sehr starker Portland-Zement ist schwer, von blaugrauer Farbe und bindet langsam. Schnell bindender Zement hat im Allgemeinen zu viel Thongehalt, ist bräunlich und fällt schwach, wenn nicht unbrauchbar aus.
- 16) Mit je weniger Wasser der Zement angerührt wird, desto besser wird er.
- 17) Es ist von der grössten Wichtigkeit, dass die Ziegel oder Steine, welche mit dem Portland-Zement in Berührung kommen, ganz mit Wasser getränkt sind.

an der Luft erhärtet

nach 40 Stunden einen Zug von	=	7,9 Kilogr.,
„ 60 „ „ „	=	10,3 „
„ 7 Tagen „ „	=	14,0 „

pro 0,0001 □^m aushalten sollten.

Es waren bis zum vorigen Herbst ca. 592 Kub^m Zement geprobt, die durchschnittlich

nach 40 Stunden	=	11,00 Kilogr.,
„ 60 „ „	=	13,66 „
„ 7 Tagen	=	20,70 „

aushielten.

Das Maximum war eine Zugkraft von 43,00 Kilogr. pro 0,0001 □^m, welche ein Zement von *Lee and son* nach 7 Tagen aushielt.

Die Hafenbaustelle und diese vorbeschriebenen Werkplätze nahmen so ganz meine Zeit in Anspruch, dass ich nicht die gewiss sehr interessanten Erdarbeiten im Wijker Meere, welche bereits Seite 227 u. 228 erwähnt wurden, mir genauer ansehen konnte. Ich will mich daher hier darauf beschränken, in Fig. 26—28 eine Skizze von dem sehr hübschen schwimmenden Sturz-Gerüst, welches zum Schütten der Deiche daselbst dient, zu geben und in Fig. 29—32 die Skizze einer Zentrifugal-Pumpe nebst Rohrleitung, durch welche in sehr eigenthümlicher Weise der zwischen den Deichen gebaggerte Schlamm durch die Deich-Schüttung fortgedrückt wird.

Fig. 26 zeigt die Längs-Ansicht, Fig. 27 die Quer-Ansicht des ca. 22^m breiten und 3,97^m hohen Gerüsts, welches auf zwei im Lichten ca. 18^m von einander entfernten Pontons von 60^m Länge ruht und ein Geleise trägt, das durch eine ca. 14^m lange Klappe mit den Geleisen verbunden ist, welche auf dem bereits geschütteten Deiche liegen und auf welchen die Boden-Lowries von den Einschnitten her den Boden zur Schüttung der Deiche herbeibringen. Fig. 28 giebt im Detail das Scharnier dieser Klappe; sie wird mittelst zwei Ketten, die über das Portal des Gerüsts nach den Winden a geführt sind, gehoben resp. auf den fertigen Theil der Schüttung niedergelassen. Die Pontons liegen bei Niedrigwasser auf dem Grunde, bei Hochwasser schwimmen sie und können dann also, wenn die Schüttung zwischen ihnen so hoch aus dem Wasser gebracht ist, dass man die Eisenbahn auf sie legen kann, weiter vorgeholt werden. Zu diesem Zwecke sind die Ketten, an welchen das Gerüst nach vorn, d. h. nach dem Wasser hin verankert ist, ebenfalls über zwei Winden b geführt, mittelst deren sie gekürzt werden können.

Sind die Deiche so ein Stück vorgeschüttet, so wird zwischen ihnen die gehörige Tiefe gebaggert. Zum Fortschaffen des geförderten Schlicks dient nun die in Fig. 32 im Grundriss und in Fig. 29 im Durchschnitt nach $e-e$ dargestellte Zentrifugalpumpe, welche an dem Baggerschiffe befestigt ist und durch die Maschine des Baggers mittelst der Riemscheiben ll bewegt wird, welche mit der in der Richtung nn sich befindlichen Bagger-Welle in Verbindung gesetzt werden können. Durch eine Rinne, welche in der Figur nicht angegeben ist, wird der Schlick in den vertikalen Eisenblech-Zylinder aus der Baggerrinne seitlich eingeführt und fällt zu der Zentrifugalpumpe hinab, welche von unten Wasser zur Verdünnung des Schlicks ansaugt. Der Schlick tritt durch die obere Zuflussöffnung nach der Pumpenscheibe. Ueber dieser letzteren Oeffnung befindet sich ein glockenförmiger Deckel i , der ebenso wie die Drosselklappe k , welche den Wasserzudrang von unten regulirt, mittelst der Hebelstange a b mehr oder weniger geschlossen oder geöffnet wird, so dass die eintretende Wassermasse der Menge und Beschaffenheit des Schlicks entsprechend bemessen werden kann.

Die Zentrifugalpumpe treibt nun den gehörig verdünnten Schlick in die sich anschliessende schwimmende Rohrleitung, welche ihn in Wasserhöhe durch den Deich in das Wijker Meer nach ausserhalb führt. Diese Rohrleitung besteht, wie Fig. 30 in der allgemeinen Grundriss-Anordnung und Fig. 31 und 32 im Detail zeigt, aus tonnenartig zusammengesetzten hölzernen Röhren von ca. 16^m resp. 8^m Länge, welche zwischen 2 Langhölzern dd durch eiserne, oben und unten in ca. 1^m Entfernung angebolzte Bügel gehalten werden und

Wenn der Zement unter ruhigem Wasser bleibt, wird er ca. $\frac{1}{3}$ stärker als ausserhalb des Wassers.

18) Blöcke aus Ziegelmauerwerk oder Bétón sind viel stärker, wenn sie trocken gehalten werden.

19) Salzwasser ist ebenso gut zum Anmachen des Portland-Zements als süsses Wasser etc.

Zum Probiren des Zements bediente man sich einer, der vorbeschriebenen in Velsen angewandten, ähnlichen Maschine.

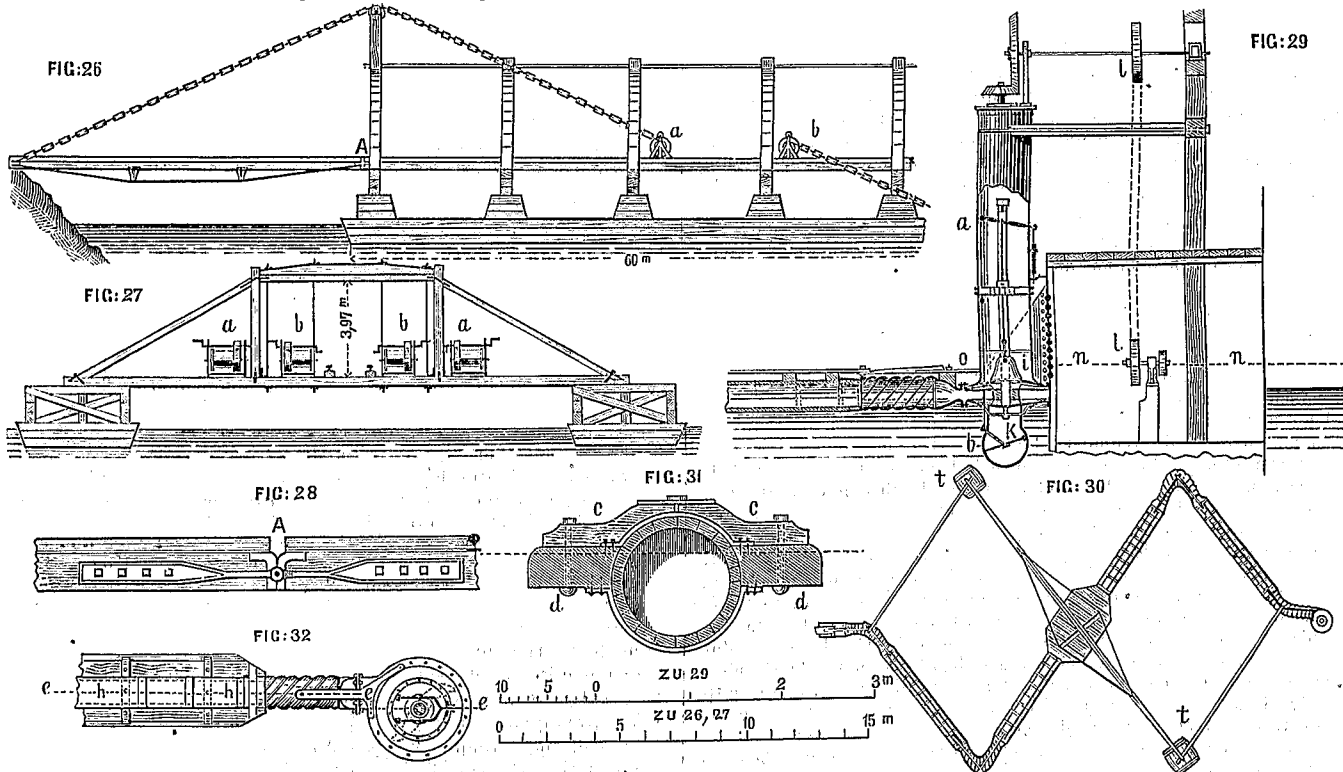
an den Enden, wie Fig. 29, 30 und 32 zeigen, durch kurze mit Eisenringen aufgezugene Lederrohre, welche durch eine eiserne Spirale geschützt werden, artikuliert verbunden sind. In Entfernungen von ca. 2,5 m. bis 3 m. sind über die seitlichen Langhölzer noch Querhölzer (*cc* in Fig. 31) gebolt, welche eine Laufbohle (*hh* in Fig. 32) tragen, letztere ist in Fig. 29 und 31 angedeutet, in Fig. 30 aber fortgelassen. Damit diese sich oben hält und die langen Rohre nicht zu sehr ausbiegen, sind, wie Fig. 30 zeigt, ab und zu beiderseits Tonnen ausgelegt, welche durch Stangen mit der Mitte der Rohre, resp. den Gelenken verbunden sind. Indem die so entstehenden Parallelogramme verlängert und verkürzt werden können, ist eine bewegliche Rohrleitung hergestellt, welche in gewissen Grenzen den Bewegungen des Baggerschiffes folgt. Im Allgemeinen wird während der Arbeit darauf gehalten, dass die Winkel an den Kniegelenken nicht kleiner als 90° in minimo werden, kommt das Schiff so nahe an die Stelle, wo das Rohr durch den Deich durchgesteckt ist, dass dieser Winkel unterschritten werden müsste, so ist es nöthig die Verbindung zu lösen und an einer anderen Stelle die Rohrleitung durch den Damm zu legen.

auch die Pflänzchen in solchen Strohbüscheln, um sie so lange, bis sie angewachsen sind, gegen Auswehen zu sichern.

Den Amsterdamer Seekanal mit seinen Zweigkanälen, dem Hafen etc., lässt die „Amsterdamer Seekanal-Gesellschaft, (Amsterdamsche Kanaalmaatschappij)“ ausführen.

Die sämtlichen Arbeiten, welche im Vorigen aufgeführt wurden, incl. Schleusen, Ausrüstung des Hafens etc., sind auf 28 Mill. Gulden = rot. 15,870,000 Rthlr. veranschlagt. Man hofft aber, dass durch die Eindeichungen zugleich ca. 6000 Hektare entwässert werden, und da alsdann das Land pro Hektare ca. 2000 Gulden = 1133 $\frac{1}{3}$ Werth erhält, während es jetzt Nichts werth ist, so erzielt man dadurch einen Gewinn von 12 Mill. Gulden = rot. 6,800,000 Rthl.; zu den fehlenden 16 Mill. Gulden = rot. 9,070,000 Rthl. giebt der Staat noch einen Zuschuss, so dass die von der Gesellschaft für den Bau aufzubringende Summe wesentlich gemindert wird. Freilich ist jetzt schon anzunehmen, dass die Anschlagssumme etwas überschritten wird, weil bei Schellingwoude jetzt die Schleusenanlage grossartiger aber auch theurer — zumal einige Unfälle vorkamen — gebaut wird, als man zu Anfang annahm. Der Staat hat sich das Recht vorbehalten, sämtliche Pläne

Fig. 26—29. Schwimmendes Stützgerüst zum Schütten der Deiche im Wijkker Meere. — Fig. 26. Längsansicht. — Fig. 27. Querschnitt. — Fig. 28. Detail der Klappenbefestigung. — Fig. 29—32. Zentrifugalpumpe nebst Rohrleitung zum Transport des gebaggerten Schlammes durch die Deiche. — Fig. 29. Durchschnitt. — Fig. 30. Grundriss. — Fig. 31. Querschnitt des Rohres. — Fig. 32. Horizontalschnitt bei α (Fig. 29).



Trotz der vielen und scharfen Krümmungen in dem Rohre, welche der durchgedrückten Flüssigkeit doch gewiss viel Widerstände bieten, soll sich der Apparat sehr gut bewähren; genaue Angaben über die Leistungsfähigkeit zum Vergleich mit anderen Vorrichtungen, die anderweit zu ähnlichem Zwecke gebraucht wurden, konnte ich nicht erhalten, vielleicht auch weil es hier nicht gut möglich ist, die Masse des Schlacks zu messen, der vom Bagger gehoben und durch das Rohr gedrückt wird.

Interessant war mir die zur Sicherung des tiefen Einschnittes durch die hohen Dünen, dicht neben der See notwendige, in grossartigem Maassstabe ausgeführte Dünenbefestigung, auf die man besonderes Gewicht legen muss, weil die Dünen sich weit ins Land erstrecken und leicht der Kanal verweht werden könnte. Man hat hier in Reihen von 0,3 m. bis 0,4 m. von einander und zwar quadratisch verschiedene Strandgräser, namentlich „Helm“ gepflanzt, und zwar sind die Pflanzen in 0,2 m. tiefe Löcher gesteckt. Die Tannen, mit denen man es versuchte, sind nicht fortgegangen. An vielen Stellen hat man auch in 1,00 m. Entfernung von einander (ebenfalls in Quadraten und nicht im Verbande) 0,04 m. — 0,08 m. starke Büschel von einmal zusammengelegtem Langstroh 0,35 m. in die Erde gesteckt, so dass sie noch 0,30 m. mit den offenen Enden hervorragen; derartige Strohbüschel leistet wohl 3 Jahre lang sehr gute Dienste, bis sie verfault. Man wendet solche Strohbüschel daher besonders provisorisch an, wenn man Helm gerade nicht zur Hand hat, oder wenn es schon zu spät im Jahre ist, um Helm zu pflanzen. Oft versetzt man

zu genehmigen, auch die Ausführung zu überwachen. Der vom Ministerium hierzu bestellte Ingenieur ist Herr Dircks (Ingenieur vom Wasserstaat.)

Der General-Unternehmer für sämtliche Arbeiten ist Mr. Lee aus London, dessen Ingenieur der bekannte englische Ingenieur Mr. Hawkshaw aus London und sein Vertreter der holländische Staats-Ingenieur Herr Waldorp aus Haag; von diesen Herren gütigst empfohlen, wurde ich von den ausführenden Ingenieuren in Velsen, namentlich Herrn van der Poll und dem Aufseher Hrn. G. Boss auf's Liebenswertigste empfangen. Letzterer geleitete mich die ganzen zwei Tage, die ich dort war, von Morgens bis Abends und kann ich den Herren nicht genug für ihre Freundlichkeit und bereitwillige Auskunft danken.

Die Arbeiten für den Kanal wurden am 13. März 1864 begonnen und sollten 1871 beendet werden, doch ist der Termin bereits verlängert, da mancherlei Hindernisse zwischen getreten sind. Bei meinem Dortsein im vorigen Herbst wurde besonders stark an der Schüttung der Deiche im Wijkker Meer bei Spaardam gearbeitet und an dem Dünen durchstiche zwischen Velsen und der See. Die Schleuse bei Schellingwoude war grösstentheils fundirt, die neben der See noch nicht begonnen. Den Bau der Nord-Mole begann man im Jahre 1867 und obgleich man aus finanziellen Rücksichten ein Jahr fast ganz feierte, war dieselbe doch schon auf eine Strecke von 500 m. vom Strande aus (bis *f* in Fig. 4, S. 242) fertig gestellt, die Rüstung schon um mehrere Gebinde vorgebaut und einige Schichten unter Wasser, bis ca. 560 m. vom Strande, versetzt.

Man hatte bis zum vorigen Herbst im Ganzen 21,000 Blöcke

fertig, d. h. 57,362 Kub^m; davon waren 25,534 Kub^m. Aussenblöcke und 31,828 Kub^m. Innenblöcke. Man hatte also schon einen ganz ansehnlichen Vorrath erhärteter Blöcke und arbeitete rüstig auf dem Fabrikplatze weiter. Nach den damals neuesten Zusätzen zu dem Kontrakte sollte $\frac{1}{4}$ der Länge von beiden Molen zusammengenommen, also mindestens 772,50^m. am

1. August 1870, $\frac{1}{2}$ derselben Länge oder mindestens 1545^m. am 1. August 1872, $\frac{3}{4}$ derselben Länge oder mindestens 2317,5^m. am 1. August 1874 und die beiden Molen am 1. Aug. 1876 fertig gestellt sein.

Man hoffte diese Termine einhalten zu können.

E. Stuertz.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Die für Sonnabend den 3. September angesetzte Hauptversammlung konnte dem herrschenden Siegesjubiläum, der ganz Deutschland erfüllte, gegenüber nicht abgehalten werden. Wenn die hinreissende Gewalt desselben sogar die Börsenmänner Berlins so mächtig gepackt hatte, dass sie an diesem Tage vom Geschäft Nichts wissen wollten, sondern die „Wacht am Rhein“ sangen, so ist es erklärlich, dass auch die gewohnte Thätigkeit des Architekten-Vereins unmöglich war. Wohl hatten sich etwa 20 Mitglieder im Sitzungssaale eingefunden, doch schnell kam man überein, jeden Versuch eine Versammlung abzuhalten, zu unterlassen. Der Vorsitzende verlas die soeben bekannt gewordene Depesche, welche die ersten Details der Ereignisse bei Sedan verkündigte. Dann trennte sich Alles, um im Volke und mit dem Volke, das die glänzend erleuchteten Strassen des Stadtkerns durchwogte, theilzunehmen an der Feier dieser Ereignisse.

— F. —

Vermischtes.

Das Schicksal des Strassburger Münsters ist in diesen Tagen der Beschiessung Strassburgs Gegenstand mannigfacher Erörterung und Besorgniss gewesen. Den vielen übertriebenen Gerüchten gegenüber, die bereits von einer vollständigen Zerstörung des Kirchengebäudes und einer sehr bedeutenden Beschädigung des Thurms wissen wollten, scheinen die neuesten Nachrichten, die auf Aussagen geflüchteter Strassburger beruhen, übereinstimmend zu konstatiren, dass die bisherigen Beschädigungen des Bauwerks glücklicherweise nur geringfügigster Natur sind. Da die deutsche Kriegführung, wie auch aus den Nachrichten über die Beschiessung von Toul hervorgeht, auf die möglichste Schonung der monumentalen Bauwerke Bedacht nimmt und die Gerüchte, dass der fanatisirte französische Kommandant Strassburgs sich event. unter den Trümmern des Münsterthurms begraben wolle, doch wohl nur Ausgeburten einer erhitzten Phantasie sind; so wollen wir hoffen, dass Deutschland das Kleinod seiner Baukunst am Oberrhein wenn auch nicht unversehrt, so doch nicht rettungslos verloren in Empfang nehmen wird. Die Wunden, die der Krieg mit seinen höchsten Schrecken ihm geschlagen, werden sich leichter und schneller heilen lassen, als die Wunden, welche die Wohlfahrt eines blühenden Landes, welche der Frieden und das Glück so unzähliger Familien erlitten hat. In dieser Beziehung ist uns die Sentimentalität der Berichterstatter, welche Angesichts der Beschiessung Strassburgs nicht Worte genug finden können, über den angeblichen Untergang des Münsters zu jammern, während ihnen der Untergang so vieler Menschenleben ein nicht abzuänderndes, mit Fassung zu ertragendes Kriegsereigniss ist, als eine schiefe, wenn nicht frivole erschienen. Und gegenüber ihnen wollen wir als Repräsentanten jener Kunst, die bei einem wirklichen Untergange des Strassburger Münsters zunächst die Leidtragende wäre, es offen aussprechen, dass wir kein Werk der Menschenhand, und sei es das edelste und höchste, kennen, das an Werth mit einem einzigen Menschenleben verglichen werden könnte.

Kriegs-Eisenbahnbauten. Während die Eisenbahn zur Umgehung von Metz — (wir wollen unserer früheren Notiz hinzufügen, dass dieselbe von Remilly nach Pont-à-Mousson geführt wird, also eine Länge von mehr als 5 Meilen erhält, sowie dass die Saarbrücker Kohlenbergwerke die Arbeiter, die Rheinische Eisenbahn das Material geliefert hat) — anscheinend noch nicht ganz fertig ist, wird gleichzeitig bekannt, dass auch an einer kürzeren Bahnlinie zur Umgehung von Bitsch (Saargemünd-Hagenau) gebaut wird und dass neuerdings auch eine Bahn zur Vermeidung von Toul in Angriff genommen werden soll. Es giebt also reiche Arbeit für unsere Feldeisenbahn-Abtheilung, deren Leistungen von allen Seiten das höchste Lob gespendet wird. Uebrigens konnten dieselben ihre Kräfte auf diese grossartigen Neubauten konzentriren, da — nach einer uns aus bester Quelle zugegangenen Nachricht — die Zerstörungen an den französischen Bahnen so geringfügig sind, dass deren Wiederherstellung nur unbedeutende Arbeit gemacht hat. Die zunächst in Aussicht stehende grösse Arbeit dürfte nach dem Falle Strassburgs wohl die Wiederherstellung der Kehler Rheinbrücke sein, die von allergrösster Wichtigkeit ist, da sie einen neuen Weg nach Deutschland öffnet.

Aufruf

zur Heranziehung der aus Frankreich ausgewiesenen deutschen Arbeiter für die heimische Kunst-Industrie.

Die schmachvolle Vertreibung der Deutschen aus Frankreich legt uns Allen die Verpflichtung auf, das unverschuldete Unglück der Ausgewiesenen nach jeder Richtung zu erleichtern. Tausend Hände regen sich, ihnen die erste, dringendste Hilfe zu gewähren: unsere eigenen Grenzlande, Belgien, die Schweiz, wetteifern, die

von angstvoller Flucht Ermatteten aufzunehmen, zu laben, weiter zu befördern; überall im Lande bilden sich Vereine zur Linderung der Noth der von Haus und Hof, von Brod und Arbeit Vertriebenen: was die Menschlichkeit fordert, wird schnell und für die erste Zeit ausreichend geschehen.

Aber Jene kommen nicht als Bettler in die Heimath: sie bringen uns ihre fleissigen, geschickten Hände, ihren in der besten Schule gebildeten Geschmack, tausend Kenntnisse und Fähigkeiten mit, deren Werth für unsere Industrie unschätzbar ist, ganz besonders für diejenigen Zweige derselben, die als „Kunstgewerbe“ seit Kurzem in erneutem Aufschwung den alten Ruf der deutschen Kunstarbeit wieder zu erringen suchen.

Das Deutsche Gewerbe-Museum, dessen Zweck und Ziel gerade die Förderung dieser Bestrebungen ist, glaubt dadurch sich berufen, gegenüber jener ebenso unsinnigen, wie unmenschlichen Maassregel, ganz absehbend vom Standpunkt der Humanität und der Politik, die unausbleiblichen volkswirtschaftlichen Folgen derselben hervorzuheben und alle Gewerbetreibenden und Fabrikanten auf deren Wichtigkeit aufmerksam zu machen.

Schon mehr als einmal hat seit zwei Jahrhunderten die Aufnahme der aus politischen oder religiösen Gründen aus anderen Ländern Vertriebenen Deutschland und besonders Preussen eine Fülle ökonomischer und industrieller Kräfte zugeführt und sich in segensreichster Weise gelohnt. Jetzt, wo die nationale Zusammengehörigkeit mit den Vertriebenen sie uns um so näher führt, haben wir doppelte Veranlassung, durch Heranziehung und Nutzbarmachung derselben unsere gewerbliche Leistungsfähigkeit zu erhöhen, ihnen zu helfen und uns ein langsam aber sicher wirkendes Werkzeug zu friedlicher Ueberwältigung des Landesfeindes zu erwerben! Ist es doch der französischen Kunst-Industrie, wie bekannt, grade durch Benutzung der Intelligenz, Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit deutscher Arbeiter bisher gelungen, auf dem Weltmarkt die erste Stelle einzunehmen und der deutschen Arbeit auf diesem Felde eine zur Zeit noch nicht überwundene Konkurrenz zu machen!

Kaum ein Zweig des Kunstgewerbes wird sich auffinden lassen, dem nicht durch die Ausgewiesenen die tüchtigsten Kräfte zugeführt werden könnten. Der Metallarbeiter wird Former und Giesser, Dreher und Ziseleure, Bronzeure, Vergolder und Emailleure finden; dem Holzarbeiter werden Bildhauer und Holzschnitzer, Kunstschler, Marqueterie- und Boule-Arbeiter, Holzfärber und Vergolder zur Verfügung stehen; für Thonwaaren-, Porzellan- und Glasfabriken wird sich Gelegenheit bieten, Dreher, Former und Bläser, Maler, Vergolder und Dekorateur in Arbeit zu nehmen, und Weber, Färber und Drucker jeder Art, Lederfabrikanten und -Arbeiter, Buchbinder, Papeterie-Arbeiter, Instrumentenmacher, Lackirer u. s. w. werden sich den Erwerb von Arbeitern nicht entgehen lassen, welche die unzähligen wichtigen Kunstgriffe und Verfahrungsarten, die wir den Franzosen lange beneiden, in Frankreich selbst kennen und anwenden gelernt haben.

Insbesondere wollen wir noch auf die Musterzeichner für alle vorgenannten Zweige des Kunstgewerbes aufmerksam machen, so wie auf solche Kräfte, die sich an technischen Lehranstalten, an Zeichen- und Modellerschulen als Lehrer verwenden lassen.

Ohne Zweifel wird ein grosser Theil dieser tüchtigen, von Frankreich in thörichter Verblendung verstossenen Kräfte bemüht und im Stande sein, in England, Belgien und der Schweiz lohnende Arbeit zu finden, und nicht minder werden Italien und ganz besonders Oesterreich es sich angelegen sein lassen, dieselben an sich zu ziehen.

Um so dringlicher erscheint uns die Nothwendigkeit, dies auch für Deutschland zu thun, dem die gerechte Erbitterung über die erlittenen Misshandlungen und das gehobene Gefühl der nationalen Angehörigkeit unsere vertriebenen Landsleute doch in erster Linie zuführen wird.

Aber nicht Almosen gilt es ihnen zu bieten, sondern Arbeit, und durch dieselbe dauernde Hilfe! Es wird vor Allem nur eines Mittelpunktes bedürfen, um Angebot und Nachfrage auf dem Felde dieser Arbeitsleistungen einander schnell zuzuführen.

Das Deutsche Gewerbe-Museum glaubt durch seine vielfachen Verbindungen mit ähnlichen Instituten, Behörden und Industriellen vorzugsweise im Stande zu sein, einen solchen Mittelpunkt darzubieten. Wir eröffnen deshalb in unserm Museum mit dem heutigen Tage eine Nachweistestelle für Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem ganzen Felde der Kunst-Industrie und fordern die deutschen Gewerbetreibenden und Fabrikanten dringend auf, sich die noch niemals so günstige Gelegenheit zur Erwerbung ausgezeichnete Arbeitskräfte nicht entgehen zu lassen!

An alle Behörden und Vereine, die sich die Aufnahme und Versorgung der Vertriebenen zur Aufgabe gestellt haben, richten wir zugleich die Bitte, in diesem Theil ihrer Thätigkeit sich dem Gewerbe-Museum unterstützend anschliessen zu wollen:

demgemäss diesen Aufruf — (der auf erfolgte Benachrichtigung sofort in gewünschter Anzahl von Abdrücken übersandt werden wird) — einerseits den betreffenden Vertriebenen mitzuthellen, andererseits in den Kreisen der ansässigen Handwerker, Gewerbetreibenden und Fabrikanten nach Möglichkeit zu verbreiten und uns die unten bezeichneten Nachweise über die verfügbaren Arbeitskräfte entweder selbst zu übermitteln oder deren schleunige Einsendung zu veranlassen.

Bezüglich der Arbeitssuchenden ist Auskunft über folgende Punkte nöthig: 1) Name, 2) Alter, 3) ob verheirathet oder nicht, 4) Fach, Beruf, 5) bisherige Arbeitsstellung, ob Geselle, Werkführer oder dergl., 6) beanspruchter Lohn, 7) möglichst genaue Adresse und im Fall der Veränderung erneute Mittheilung derselben, 8) Zeugnisse oder sonstige Legitimationen, zunächst in Privat-Abschrift.

Arbeitgeber jeder Art ersuchen wir in gleicher Weise, uns 1) ihre genaue Adresse, 2) Fach und Stellung, für die sie geeignete Kräfte suchen, 3) die ungefähren Bedingungen, die sie zu bieten bereit sind, zukommen zu lassen.

Briefe und sonstige Zusendungen werden unter der Adresse: „Deutsches Gewerbe-Museum, Berlin, Stallstrasse 7“ frankirt erbeten; im Uebrigen erfolgen alle Auskünfte und Vermittelungen unentgeltlich.

Wir schliessen mit der Bitte an die Verehrh. Redaktionen der deutschen und auswärtigen Zeitungen, diesem Aufruf durch Aufnahme in ihre Blätter die grösstmögliche Verbreitung zu gewähren.

Berlin, den 31. August 1870.

Der Vorstand
des deutschen Gewerbe-Museums.
(gez.) Herzog von Ratibor. Delbrück, Staats-Minister.
M. Gropius, Professor.

Gleichzeitig hat der Preussische Handelsminister die Initiative in ähnlichem Sinne ergriffen, indem er in einem Zirkular an sämtliche Handelsvorstände des Staates das Interesse derselben für Unterbringung und Versorgung der ausgewiesenen Arbeiter ange-

rufen hat. Als Zentralpunkt der Vermittelung ist von dieser Seite die Handelskammer von Köln designirt worden.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Baumeister Julius Siepmann zu Dt. Krone ist zum Kreis-Baumeister daselbst ernannt.

Bayern.

Bayerische Ostbahnen. Zum Bezirksoberinspektor in Weiden wurde der Betriebs-Ingenieur Gustav Mack daselbst und zu Betriebs-Ingenieuren die Ingenieur-Assistenten Anton Schlagintweit in Geiselhöring und Max Siry in Fürth a. W. befördert.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. in Penkun. Unsere Nachforschungen nach einer Bezugsquelle für eichene Schindel resp. Holzspähne zur Eindeckung eines Thurmdaches haben kein Resultat ergeben und möchten wir bezweifeln, dass dieselben in Norddeutschland irgendwo im Vorrath angefertigt werden. Es dürfte Ihnen — falls die Anwendung eines solchen Daches nicht umgangen werden kann — Nichts übrig bleiben, als die Schindel für diesen Zweck nach einem alten Muster besonders anfertigen zu lassen. Der Preis für eine solche Deckung dürfte sich unter diesen Umständen schwer im Voraus angeben lassen.

Hrn. H. M. hier. Die Publikationen des Pariser Intim-Club, die Sie in der Bibliothek des Architekten-Vereins und der Bau-Akademie zu Berlin einsehen können, sind unseres Wissens im Buchhandel bisher nicht zu erhalten gewesen. Wir werden übrigens Ihrem Wunsche entsprechen und in einer der nächsten Nummern einige Details über die Einrichtung der Gefängniszellen in dem Zuchthause der Rue de la santé nachliefern.

Hülfskomité für die im Felde stehenden Architekten und Bau-Ingenieure.

Die direkt bei dem Zentralkomité eingegangenen Baarzahlen haben bis incl. Dienstag den 6. September Mittags einen Gesamt-ertrag von 4372 Thlr. an einmaligen und 351 Thlr. an monatlichen Beiträgen ergeben. Es liegen nunmehr 59 Offerten zur Aufnahme von Verwundeten vor, von denen in nächster Zeit wiederum mehrere benutzt werden dürften.

Das Verzeichniss der im Felde stehenden Fachgenossen umfasst gegenwärtig 678 Namen, doch ist eine Anzahl der Adressen leider noch so ungenau, dass Briefe an dieselben nicht befördert werden können.

Die neuerdings eingetroffenen Nachrichten haben uns leider wiederum mehrere Todesfälle und zahlreiche Verwundungen gemeldet:

Ehrhardt, Baufr. — Uoffz. im Kaiser Franz Garde Gren.-Reg., bei Gravelotte verwundet (3 Schüsse, nicht lebensgefährlich). Aufenthalt unbekannt.
Fach, E. stud., Wiesbaden — Gefr. im Garde Feld-Art.-Reg., bei Metz schwer verwundet (Schuss in den Oberschenkel mit Knochenbruch). Im Lazareth zu Verneville.
Gieseke, stud. — Uoffz. im 46. Inf.-Reg., bei Wörth schwer verwundet (Schuss in die rechte Hand). Im akademischen Krankenhaus zu Heidelberg.
Günther, stud., Berlin. — Uoffz. im 12. Gren.-Reg., bei Spichern verwundet. Nähere Angaben fehlen.
Kalb, M., Polyt. — Uoffz. in Bayrischen 2. Inf.-Reg., schwer verwundet. Nähere Angaben fehlen.
Keller, stud. — Gefr. im 2. Garde-Reg. zu Fuss, bei Gravelotte leicht verwundet (3 Schüsse). Bei seiner Familie in Sigma-ringen.
Magg, L., Ing., München. — Uoffz. im bayrischen 2. Inf.-Reg., krank im Spital zu Traunstein.
Pactel, Jul., Bauprakt. — Musk. im 46. Inf.-Reg., verwundet. Im Lazareth zu Blikskastel.
Schneider, H., Baufr., Berlin. — Uoffz. im 2. Garde-Reg. zu Fuss, bei Gravelotte schwer verwundet (Kartätschenkugel in's linke Auge und Flintenkugel in's Gesicht). Lazareth unbekannt.
Schönamsgruber, F., Polyt. — Uoffz. im bayrischen 2. Inf.-Reg., verwundet. Nähere Angaben fehlen.
Schubert, V. stud. — Uoffz. im 64. Inf.-Reg., bei Vionville schwer verwundet (Schuss unterhalb beider Augen). In Lazareth des Collège in Pont à Mousson.
Schumann, H. stud. — Uoffz. im 35. Füs.-Reg., bei Vionville (Schuss durch den rechten Oberschenkel). Bei seinen Eltern in Schöffels bei Tolkendorf, O.-Pr.
Winstel, F., Polyt., Hayna. — Leicht verwundet. Militairspital in Zweibrücken.
Zekehli, F. stud. — Gren. im 2. Garde-Reg. zu Fuss, bei St. Privat schwer verwundet (Schuss in's Knie). Bei seinen Eltern in Berlin.
Engelhard, Baufr., Münster. — Lieut. im 16. Inf.-Reg., ist am 16. August bei Mars la Tour gefallen.
Gottgetreu, stud., Potsdam — Lieut. im 35. Füs.-Reg., bei Trouville am 16. August verwundet, ist am 23. August gestorben.

Nitsche, Baufr., Neuhaldensleben — Uoffz. im Kaiser Franz Garde Gren.-Reg., bei Gravelotte am 18. August durch einen Schuss oberhalb des rechten Schulterblatts verwundet, ist am 25. August im Lazareth zu St. Marie aux chènes gestorben.

Berlin, den 6. September 1870.

Der Geschäftsführer des Hülfskomités.
K. E. O. Fritsch.

Zur Bildung des Hilfsfonds sind von Dienstag den 30. August bis Dienstag den 6. September eingegangen:

A. An einmaligen Beiträgen:

Aus Berlin: Martins 25 Thlr., J. P. A. 2 Thlr., Faulhaber 5 Thlr., D. Watzek 3 Thlr., Fromman 2 Thlr., Voiges 5 Thlr., Hermann 2 Thlr., Schwatlo 10 Thlr., Strack 25 Thlr., Röhnisch 2 Thlr., W. H. 5 Thlr. — Eupen: Koppen 5 Thlr. — Münster: Arndts 10 Thlr. — Guben: Fischer 20 Thlr. — Osnabrück: Bureau der Venlo-Hamburger Eisenbahn 25 Thlr. — Marienwerder: Schmid 10 Thlr., Kirchhoff 5 Thlr., Reichert 5 Thlr., Lütken 3 Thlr., Masach 3 Thlr. — Wien: Flattich 15 Thlr. — Stallupönen: Freund 5 Thlr. — Stassfurt: Hancke 5 Thlr. — Frankfurt a. O.: Cochius 3 Thlr. — Merseburg: v. Bannwarth 5 Thlr. — Landsberg, a. W.: Ruppel 5 Thlr. — Wiesbaden: Hoffmann 5 Thlr. — Pest: Steinbrück 10 Thlr. — Katzhütte: Bianchi 10 Thlr. — Magdeburg: Garcke 25 Thlr., L'Hermet 10 Thlr., Striewski 3 Thlr. — Rendsburg: Stocks 5 Thlr. — Deutsch-Crone: Siepmann 5 Thlr. — Zollbrücke: Goldspohn 5 Thlr. — Burg: Reusing 8 Thlr., Franke 2 Thlr. — Genthin: Schröder 3 Thlr. — Lenzen: Wilberg 3 Thlr. — Dramburg: Lässig 5 Thlr. — Mülheim a. M.: Schönbrod 5 Thlr. — Winsen: Evers 5 Thlr. — Zerbst: Friedheim 5 Thlr. — Mühlhausen i. Th.: Simon 3 Thlr. — Rüdesheim: Brandenburg 2 Thlr. — Heydekrug: Kischke 5 Thlr. — Lötzen: Zacher 2 Thlr. — Friedrichsberg: Fortlage 3 Thlr.

Von Seiten des Lokalkomité's in Bautzen durch Leuthold 50 Thlr.

B. An laufenden monatlichen Beiträgen:

Aus Berlin: J. P. A. 3 Thlr., Fritsch 2 Thlr., Ernst 5 Thlr., Schieffer 2 Thlr., Niermann 2 Thlr., Steinbrück 2 Thlr., Clausnitzer 2 Thlr., Luthmer 2 Thlr., Weiss 2½ Thlr., Stuert 2 Thlr., Bolte 10 Sgr. — Bebra: Lehwald 6 Thlr. — Bischoffswerder: Haupt 1 Thlr. — Lichterfelde: Otzen 3 Thlr. — Altena: Heinemann 5 Thlr. — Magdeburg: Rosenthal 1 Thlr. — Guben: Grell 1 Thlr. — Zölz: Steenke 3 Thlr. — Harburg: Kochendorfer 2 Thlr. — Johannisburg: Cartellieri 2 Thlr. — Goldap: Gronwald 4 Thlr. — Kuckerneese: Lorek 5 Thlr. — Salzwedel: Kämmerer 2 Thlr., Weiss u. Henning je 1 Thlr. — Friedrichsberg: Fortlage 1 Thlr. — Osnabrück: Schenk, Massing, Schuch, Behnes, Albes, Röbelen, Buddenberg, Wolff, Gröder, v. d. Plassen, Hoburg, Gottstein, Voss, Ulrich, Bünning, Reissner und Ohrt je 1 Thlr.

Beim Württembergischen Hilfs-Komitee sind vom 22. bis 30. August eingegangen:*)

A. An einmaligen Beiträgen.

Aus Stuttgart: Bock 17 fl. 30., Brenner 5 fl., Chailly 4 fl. 40., Ludwig Dill 5 fl., v. Duvernois 5 fl. 15., v. Duttendorfer 3 fl. 30., v. Hänel 10 fl., Fr. Klett 10 fl., Landauer 3 fl. 30., Leins 17 fl. 30., Mähren 2 fl., Mittermaier 10 fl., Lauter 3 fl. 30., v. Sick 10 fl., Sorge 5 fl., Spindler 3 fl. 30., Schöbler 7 fl., Stotz 5 fl., Tafel 10 fl., Teichmann 1 fl. 45., Vöhringer 2 fl., Wolf 2 fl., Weis 3 fl., Wieland 3 fl. 30. — Mitglieder des technischen Büreaus R. E. B. B. C.: Kuhn 2 fl. 20., Tauxe 10 fl., Walter 2 fl. — Vom Eisenbahnbauamt in Waldsee: Schmid 15 fl., Bodamer 1 fl. 30., Frey 2 fl., Hebsacker 2 fl. 30., Henrichsen 2 fl., Kies 2 fl. 30., Möhrle 3 fl., Osthoff 3 fl. 30., Schellde 2 fl., Schwarz 2 fl., Unmuth 4 fl. — Vom Werkstätte-Bauamt in Cannstadt: Krauss 5 fl., Ege 5 fl., Erpf 5 fl., Haas 5 fl. — Von der Strassenbau-Insp. Cannstadt: Möhrlin 6 fl., Wagner 1 fl., Haueisen (Leonberg) 1 fl. 30., Ziegler (Löbblingen) 1 fl. 30. — Vom Eisenbahnbauamt Adelsheim: Maret 10 fl., Braun 2 fl., Brauch 2 fl. — Vom Eisenbahnbauamt Schrozberg: Storz 5 fl., Burger 5 fl., Elsässer 2 fl., Gehring 2 fl., Hartmann 2 fl., Gobler 3 fl. 30., Grüninger 3 fl. 30., Klein 2 fl., Knoll 2 fl. 30., Ludwig 2 fl., Maichel 4 fl., Neuner 2 fl., Osander 2 fl., Pabst 3 fl., Schimpf 2 fl., Trass 2 fl., Schlachter 2 fl., Weis 2 fl., Weisert 2 fl., Zahn 2 fl., Ziegler 3 fl. — Vom Eisenbahnbauamt Neudena: Lambert 10 fl., Bayer 3 fl., Brunner 2 fl., Dürr 3 fl., Elsässer 2 fl., Feil 4 fl., Flinsbach 3 fl., Gürr 2 fl., Herold 2 fl., Hofherr 3 fl., Mayer 5 fl., Neef 5 fl., Ramminger 2 fl., Reinhardt 3 fl., Ruoss 5 fl., Sämann 2 fl., Sautter 2 fl., Sebald 2 fl., Schmidt 2 fl., Strähle 2 fl., Strecker 3 fl., Tag 5 fl., Warth 3 fl., Werner 2 fl., Wild 5 fl., Widmann 4 fl., Ziegler 2 fl., Zimmerle 2 fl. — Von dem oberschwäbischen Ingenieur- und Architekten-Verein durch dessen Kassirer Riedinger in Biberach 17 fl. 30. — Vom Betriebsbauamt Ludwigsburg: Buck 10 fl., Hofmann 1 fl. 45. — Vom Eisenbahnbauamt Altshausen: durch Bau-Insp. Esslinger 14 fl. 8. — Von Reutlingen: Rupp 10 fl. 25., Albrecht 1 fl. 10., Günther 1 fl. 10., Grouner 1 fl., Hummel 1 fl., Gebr. Haffner 1 fl. 45., Keller 1 fl. 45., Zwissler 1 fl. 45. — Von Waldsee: Stiefel 6 fl., Funk 3 fl., E. H. 30 Kr., Rebholz 5 fl. 45., S. Rebholz 5 fl., Sonntag 2 fl. 20. — Von Ravensburg: Grund 1 fl. 45., Kähler 1 fl., Kindel 1 fl. — Jaxtfeld: Fuchs 3 fl. 30. — Ellwangen: Strölin 5 fl. — Heilbronn: Barth 5 fl. — Ludwigsburg: Döring 3 fl. 30. — Rottweil: Männer 5 fl.

B. An monatlichen Beiträgen:

Vom Eisenbahnbauamt in Crailsheim: Baumann 6 Fl., E. Bäumlein 3 Fl., P. Bäumlein 2 Fl. 30 Kr., Beron 2 Fl., Closs 4 Fl., Fischer 3 Fl. 30 Kr., Ganzenmüller 2 Fl. 42 Kr., Gehring 48 Kr., Germann 3 Fl., Häberlein 4 Fl., Hahn 2 Fl. 42 Kr., Hetzinger 3 Fl., Marr 1 Fl. 24 Kr., Mössner 4 Fl., Böhm 4 Fl., Schreyer 2 Fl. 42 Kr., Schweizer 4 Fl., Theurer 36 Kr. — Vom Eisenbahnbauamt Pforzheim: Schmoller 4 Fl., Boley 4 Fl., Hirscher 2 Fl., Lösch 1 Fl., Schwarz 2 Fl. — Aus Ravensburg: Kraus 2 Fl., Schaal 1 Fl. — Das Eisenbahnbauamt Neudena hat ausserdem noch einen monatlichen Beitrag von 35 Fl. gezeichnet.

Die Summe der bis zum 30. August eingegangenen Beiträge beläuft sich nun auf 1156 Fl. 9 Kr.

Beim Zweigkomitee zu Frankfurt a. M. sind eingegangen

A. an einmaligen Beiträgen:

Aus Frankfurt a. M.: Burnitz 87 Fl. 30 Kr., Rasor 50 Fl., Schädel 20 Fl., Schmick 50 Fl., v. Essen 20 Fl., Cornill 10 Fl., Denzinger 50 Fl., Passavant 5 Fl., Camozzi 10 Fl., Wernher 10 Fl., Piepers 20 Fl., Sommer 10 Fl., Ludwig 20 Fl., Andreae 10 Fl., Blecken 10 Fl., Seestern-Pauly 30 Fl., Zobel 10 Fl., Brofft 10 Fl., Ettling 10 Fl., Richard 3 Fl., Lieblein 5 Fl., Henrich 10 Fl., Rügerner 10 Fl., Mack 10 Fl., Schmidt 10 Fl., Gordon 10 Fl., Grau 10 Fl., Loh 5 Fl., Albert 10 Fl., Funk 3 Fl. 30 Kr., Ravenstein 10 Fl., Lindheimer 10 Fl., Brofft 7 Fl., Ranke 5 Fl. 30 Kr., Butling 5 Fl., Mylius 10 Fl., Krepp 10 Fl., Gattinger 3 Fl., E. Halbenstein 3 Fl. 30 Kr., H. Halbenstein 3 Fl. 30 Kr., v. Liechtenstein 3 Fl. 30 Kr.

B. an monatlichen Beiträgen:

Aus Frankfurt a. M.: Lieblein 1 Fl. 30 Kr.

Beim Lokal-Komitee in Kassel sind ferner eingegangen:

An einmaligen Beiträgen:

N. N. in Kassel 1½ Thlr., Regenbogen in Warburg 5 Thlr.

An monatlichen Beiträgen:

Sallmann in Kassel 1 Thlr.

*) Eine uns zugesandte erste Beitragsliste ist leider abhanden gekommen und soll in der nächsten Nummer der deutschen Bauzeitung nachträglich veröffentlicht werden.

VII. Liste der zu den Fahnen einberufenen Architekten und Bauingenieure.

	A.-K.D.
Amson, E., Weikersheim — Württ. Pion.-Korps.	—
Beck, C., Kannstadt — Ob.-Pion., Württ. Pion.-Korps.	—
1. Kp.	—
Beisbarth, C., Polyt., Stuttgart — Württ. Pion.-Korps.	—

Benz, G., Stuttgart — Fourier, Württ. Pion.-Train.	—	A.-K.D.
Berner, F., Bauinsp., Stuttgart — Port.-Fähn., Württ. Art.-R.	—	—
Berner, O., Bauf., Biberach — Württ. Pion.-Korps.	—	—
Bürekner, stud., Berlin — K. Franz G.-G.-R., Ers.-Bat., 3. Kp.	G.	2
Cless, C., Bauf., Winnenden — Württ. Pion.-Korps., 2. Kp.	—	—
Cluss, G., Polyt., Heilbronn — Württ. Pion.-Korps.	—	—
Daul, Bauf. — Uoffz., G.-Füs.-R.	G.	1
Dietz, W., Bauf., Oehringen — Württ. 2. Landw.-Bat.	—	—
4. Kp.	—	—
Döhler, R., Arch. — Gefr., Inf.-R. 106, 5. Kp.	XII	2
Dörenberger, Bauf. — Lieut., Feld.-Art.-R. 3, Mun.-Kol.	III	—
Einsiedler, stud. — G.-Füs.-R., Ers.-Bat.	G.	1
Emmerich, Bmstr. — Feld.-Eisen.-Abth. IV.	—	—
Fach, E., stud., Wiesbaden — Gefr., G.-Feld.-Art.-R.	G.	—
Franz, E., Bauf., Gmünd — Würt. 5. Inf.-R., 2. Ers.-Kp.	—	—
Gaiser, L., Adelmansfelden — ?	—	—
Gesswein, P., Bauf. — Württ. 8. Inf.-R., Ers.-Bat.	—	—
Glockner, E., Baupr., Stuttgart — Württ. 1. Inf.-R.	—	—
Gramm, C., — Württ. Fest.-Art.-Abth. 3. Batt.	—	—
Haug, A., Bauf., Oehringen — Württ. 3. Jäger-Bat.	—	—
Haug, C., Bauf., Lautenbach — Württ. 2. Landw.-Bat.	—	—
4. Kp.	—	—
Hauptner, stud., Münster — V.-Feldw., Inf.-Regt. 13,	—	—
2. Kp.	VII	13
Heinrich, W., Ing., Geislingen — Württ. 1. Inf.-R.	—	—
Hempel, R., Ing. — 1. schwere Ers.-Batt.	XII	—
Hensel, J., Ing. — Serg., Pion.-Bat. 12, 2. Kp.	XII	—
Herzog, B., Bautechn., Leisnig — Feldw., Inf.-R. 102	XII	—
Hielscher, P., stud. — Garde-Füs.-Reg., Ers.-Bat.	G	1
Kaumann, W., stud. — Feld.-Art.-R. 10, 1. reit. Batt.	X	—
Kirch, Bauf., Harburg — V.-Feldw., Pion.-Bat. 10, schw.	—	—
Ponton-Train	X	—
Kirstein, stud. — K. Franz G.-Gren.-R., 1. Kp.	G.	2
Klump, G., Baupr., Pfalzgrafenweiler — Württ. 8. Inf.R.	—	—
Kuhnnow, Bauf. — V.-Feldw., Inf.-R. 20, Ers.-Bat., 2. Kp.	III	6
Kümmritz, stud. — 2. Garde-R. zu Fuss	G.	1
Kunze, Bauf. — Lieut., 4. Garde-R. zu Fuss.	G.	1
Lamberth, Bauf., Heilbronn — Württ. Genie-Korps, Fest.-Brig.	—	—
v. Lancizolle, Bauf. — Res.-Lieut., K. Franz G.-G.-R.	G.	2
Landsberg, Th., Bauf. — G.-Füs.-R., Ers.-Bat., 2. K.	G.	1
Lederer, F., Hösslingwarth — Württ. 2. Landw.-Bat.	—	—
4. Kp.	—	—
Leybold, G., Bauf., Weissach — Württ. 7. Inf.-R.	—	—
Linder, W., Geom., Kannstadt — ?	—	—
Löw, M., Polyt., München — Kan., Bayr. 1. Art.-R.	—	—
Löwe, A., stud. — Inf.-R. 54, Ers.-Bat., 2. Kp.	—	—
Martins, O., stud. — Inf.-R. 54, Ers.-Bat., 2. Kp.	—	—
Mau, stud. — K. Franz G.-G.-R., Ers.-Bat., 3. Kp.	G.	2
Münch, A., Polyt., Issigau — Lieut., Bayr. 8. Inf.-R.	—	—
Naumann, Bmstr. — Fr.-Lieut., Fest.-Pion.-Kp. Deutz.	—	—
Neuhaus, Ing. — V.-Feldw., K. Alex. G.-G.-R.	G.	2
Nienhausen, Bauf., Olsberg — Uoffz., Inf.-R. 82, 4. Kp.	XI	21
Pfeiffer, H., Polyt., München — Bayr. 12. Inf.-R., 2. Bat.	—	—
Piernay, W., stud., Schwedt — 2. Garde-Reg. zu Fuss,	—	—
Ers.-Bat.	G.	1
Pilger, Bmstr. — Lieut., Inf.-R. 16	X	19
Platzmann, O., Ing., Berlin — Jäger-Bat. 12, 1. Kp.	XII	—
Querfeld, C., Arch., Wiesbaden — Fest.-Pion.-Kp. Mainz.	—	—
Reuter, Bauf. — Uoffz., Inf.-R. 82, 4. Kp.	XI	21
Riethmaier, Bauf., Schorndorf — Württ. 7. Inf.-R. 4. Kp.	—	—
Rintelen, F., — Lieut., Landw.-Reg. 55, 2. Bat.	VII	13
Roscher, G., Ing. — Inf.-R. 105, Ers.-Bat.	IXI	—
Rother, L., Ing. — Fest.-Art.-R. XII.	XII	—
Rubensdörfer, F., Bauf., Satteldorf — Württ. 8. Inf.-R.,	—	—
6. Kp.	—	—
Rumschöttel, Ing. — Uoffz., Feld.-Art.-R. 10, 6. leichte Batt.	X	—
Saal, stud., Cöln — 2. Garde-R. zu Fuss, 3. Kp.	G	1
Sauter, F., Bauf., Steinach — Württ. 2. Jäger-Bat.	—	—
Schlesinger, Ing. — Lieut., Füs.-R. 40	VIII	16
Scholl, F., Baupr., Merzenhof — Lieut., Württ. 2. Inf.-R.	—	—
Schöninger, F., Baupr. — Württ. 1. Inf.-R., Ers.-Bat.	—	—
2. Kp.	—	—
Schönleber, F., Baupr., Esslingen — Württ. 1. Inf.-R.,	—	—
Ers.-Bat., 2. Kp.	—	—
Schrader, S., stud., Salpke — K. Alex. G.-G.-R., Ers.-	—	—
Bat., 1. Kp.	G.	2
Schweizer, C., Baupr., Dätzingen — Württ. 7. Inf.-R.,	—	—
2. Kp.	—	—
Tanneberger, stud. — Garde-Füs.-R., Ers.-Bat., 3. Kp.	G	1
Thomas, E. A., Bautechn. — Uoffz., Inf.-R. 103, 6. Kp.	XII	—
Traub, C., Bauf., Munderkingen — Württ. 7. Inf.-R., 2. Kp.	—	—
Vockensperger, J., Polyt., München — Lieut., 12. Inf.-	—	—
Regt.	—	—
Vollrath, Bauf. — Lieut., Inf.-R. 88.	XI	21
Wahl, J., Bauf. — Württ. 2. Inf.-R.	—	—
Wallé, H., Arch. — K. Franz G.-G.-R., 2. Kp.	G.	2
Winstel, F., Polyt., Hayna — Bayr. 2. Inf.-R., 6. Kp.	—	—
Wörn, F., Bauf., Ludwigsburg — Württ. Pion.-Korps	—	—
Wulff, W., stud. — K. Franz G.-G.-R., 1. Kp.	G.	2
Zimmermann, G., Bauf. — Württ. 2. Ers.-Batt.	—	—